

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-134253
 (43)Date of publication of application : 22.05.1998

(51)Int.Cl. G07G 1/06
 G06F 17/60
 G07G 1/12
 H04N 1/387

(21)Application number : 08-290464 (71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

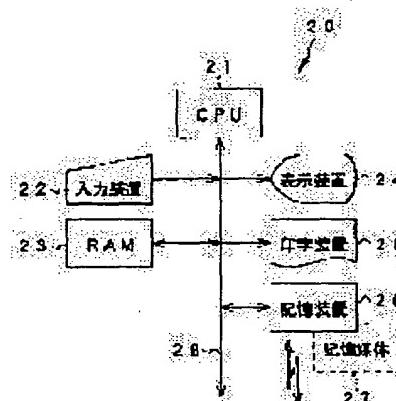
(22)Date of filing : 31.10.1996 (72)Inventor : OTSUKA HIDENORI
 TOYOOKA TOSHIAKI
 OKA YOSHIHARU
 UEKI HIROSHI

(54) DATA PROCESSOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce a memory capacity for storing image data and to eliminate the labor and time for preparing image data by receiving only necessary image data from another device and printing in with input data in a recording paper.

SOLUTION: According to various kinds of control programs stored in a storage device 26, CPU 21 controls each part within a server 20 to control the transfer and the storage of various POP image data through LAN between a data processor and a POS terminal device. At the time of receiving transmitted image data, a data processor stores this received image data and when input data is printed by a printing means printing input data in a prescribed paper, controls this stored image data to be printed with input data. Consequently, only necessary image data is received and stored in the data processor and is printed out to a recording paper with input data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.09.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-134253

(43)公開日 平成10年(1998)5月22日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 7 G 1/06
G 0 6 F 17/60
G 0 7 G 1/12
H 0 4 N 1/387

識別記号

3 5 1

F I
G 0 7 G 1/06
1/12
H 0 4 N 1/387
G 0 6 F 15/21

D
3 5 1 C
3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 23 頁)

(21)出願番号 特願平8-290464

(22)出願日 平成8年(1996)10月31日

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 大塚秀則

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(72)発明者 豊岡利昭

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(72)発明者 岡義治

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(74)代理人 弁理士 荒船博司 (外1名)

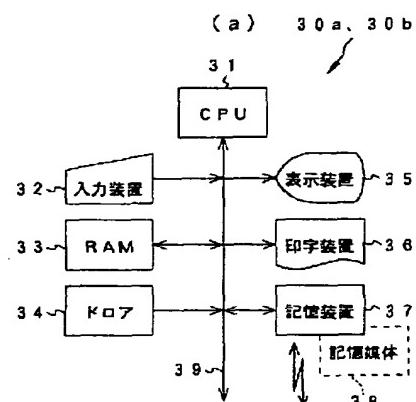
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ処理装置

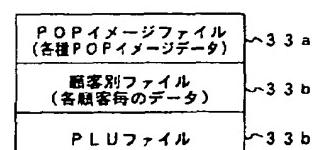
(57)【要約】

【課題】 本発明は、イメージデータを合成する画像処理装置を通信網によりサーバーとともに複数のPOS端末装置と接続し、各POS端末装置において取引に応じた各種イメージデータのレシートへの印刷を容易にし、画像処理装置を複数のPOS端末装置で共有してシステムコストを低減し、オペレーターの作業負担を軽減するデータ処理装置を提供することである。

【解決手段】 CPU 31は、サーバー20よりLANを介して伝送される各種POPイメージデータをRAM 33内のPOPイメージファイル33aに格納し、イメージ消去処理によりPOPイメージファイル33aに格納した各種POPイメージデータを選択して消去し、登録処理によりレシートの背景にPOPイメージデータを印字させ、締め処理により取引種別、時間帯、客層別、曜日、あるいは商品属性の各パラメータに応じたPOPイメージのレシートへの印字等を行わせる。



(b)



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】他装置から伝送されてきたイメージデータを受信する受信手段と、この受信手段により受信されたイメージデータを記憶する記憶手段と、所定記録紙に入力データを印字する印字手段と、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に記憶されたイメージデータを前記印字手段により前記入力データと共に印字させる制御手段と、を具備したことを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】イメージデータを記憶する記憶手段と、このイメージデータを所定サイズの記録紙に印字できるように編集する編集手段と、この編集されたイメージデータを他装置へ伝送する伝送手段と、を具備したことを特徴とするデータ処理装置。

【請求項3】画像処理装置と、この画像処理装置から伝送されたイメージデータを所定の記録紙に印字する端末装置と、を備えたデータ処理装置であって、前記画像処理装置は、イメージデータを記憶する記憶手段と、このイメージデータを所定サイズの記録紙に印字できるように編集する編集手段と、この編集されたイメージデータを他装置へ伝送する伝送手段と、を具備し、

前記端末装置は、前記画像処理装置から伝送されてきたイメージデータを受信する受信手段と、この受信手段により受信されたイメージデータを記憶する記憶手段と、所定記録紙に入力データを印字する印字手段と、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に記憶されたイメージデータを前記印字手段により前記入力データと共に印字させる制御手段と、を具備したことを特徴とするデータ処理装置。

【請求項4】画像処理装置と、この画像処理装置から伝送されたイメージデータを蓄積する画像蓄積装置と、この画像蓄積装置から伝送されたイメージデータを所定の記録紙に印字する端末装置と、を備えたデータ処理装置であって、

前記画像処理装置は、イメージデータを記憶する記憶手段と、このイメージデータを所定サイズの記録紙に印字できるように編集する編集手段と、この編集されたイメージデータを他装置へ伝送する伝送手段と、を具備し、前記蓄積装置は、前記画像処理装置から伝送されてきたイメージデータを受信する受信手段と、この受信手段により受信されたイメージデータを前記端

2

末装置毎に蓄積する蓄積手段と、

前記端末装置から伝送されるイメージデータの送信要求に応じて前記蓄積手段に蓄積された当該端末装置のイメージデータを当該端末装置に伝送する伝送手段と、を具備し、

前記端末装置は、

前記画像蓄積装置から伝送されてきたイメージデータを受信する受信手段と、

この受信手段により受信されたイメージデータを記憶する記憶手段と、

10 所定記録紙に入力データを印字する印字手段と、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に記憶されたイメージデータを前記印字手段により前記入力データと共に印字させる制御手段と、を具備したことを特徴とするデータ処理装置。

【請求項5】前記端末装置において、

前記記憶手段は、取引種別に応じたイメージデータを記憶し、

前記印字手段は、取引に関する取引データを所定記録紙に印字し、

前記制御手段は、この印字手段により取引データを印字する場合に、前記記憶手段に当該取引データに対応した取引種別で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御することを特徴とする請求項1、2、3あるいは4記載のデータ処理装置。

【請求項6】前記端末装置において、

前記記憶手段は、時間帯に応じたイメージデータを記憶し、

前記制御手段は、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に現在時刻に対応した時間帯で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御することを特徴とする請求項1、2、3あるいは4記載のデータ処理装置。

【請求項7】前記端末装置において、

前記記憶手段は、客層に応じたイメージデータを記憶し、

前記印字手段は、取引に関する取引データを所定記録紙に印字し、

前記制御手段は、この印字手段により取引データを印字する場合に、前記記憶手段に当該取引の客層に対応した客層で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御することを特徴とする請求項1、2、3あるいは4記載のデータ処理装置。

【請求項8】前記端末装置において、

前記記憶手段は、曜日に応じたイメージデータを記憶し、

前記制御手段は、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に現在の曜日に対応した曜日で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御することを特徴とする請求項1、2、3あるいは4記

50

載のデータ処理装置。

【請求項9】前記端末装置において、前記記憶手段は、商品属性に応じたイメージデータを記憶し、前記印字手段は、商品に関する取引データを所定記録紙に印字し、前記制御手段は、この印字手段により商品に関する取引データを印字する場合に、前記記憶手段に当該商品に対応した商品属性で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御することを特徴とする請求項1、2、3あるいは4記載のデータ処理装置。

【請求項10】画像を撮影する撮影手段と、この撮影手段により撮影された画像データを記憶する記憶手段と、所定記録紙に入力データを印字する印字手段と、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に記憶された画像データを前記印字手段により前記入力データと共に印字させる制御手段と、を具備したことを特徴とするデータ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、データ処理装置に係り、詳細には、他装置から伝送されてきたイメージデータをレシートに印字するデータ処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】E C R (電子式キャッシュレジスタ) およびP O S (Point Of Scales System) 端末装置は、入力された売上データを出力し、その売上データを累計(登録)し、登録された売上金額や売上個数、売上回数等を出力する点検、精算を行う装置であり、また、百貨店、スーパー・マーケット、コンビニエンスストアなどの売り場に設置し、商品管理、顧客管理、売上管理等に利用するデータを即時に収集する端末装置である。

【0003】これらの装置は、登録した商品の売上金額や数量、値引き額等をレシート用紙に印字すると共に、同様の登録内容をジャーナル用紙にも印字して営業管理に利用するため、レシート用紙及びジャーナル用紙に印字する印字装置を内蔵しており、その印字装置としては、例えば、マトリクス状の発熱素子をライン状に配列したラインヘッドを備えたサーマルプリンタが多く利用されており、取引単位で入力される商品の売上金額や数量、値引き額等の印字データに基づいてレシート用紙及びジャーナル用紙の印字対象領域に対して印字が実行されている。

【0004】また、レシート用紙には、上記取引単位で入力される商品の売上金額や数量、値引き額等の印字データ以外に、その店のデザインマークやサービスメッセージを印字させる場合や、レシート用紙として、店のデザインマーク等が予め背景に印刷されたものが利用される場合があり、販売促進や店のピーアール等に寄与して

いる。

【0005】また、図33に従来のE C R端末装置100にイメージスキャナ200を接続した場合を示す、この図33に示すE C R端末装置100の場合は、予め用意した例えば、サービス内容をレタリング文字でデザインしたポップ原紙等をイメージスキャナ200で読み取ってレシート用紙上に印刷可能な合成画像を形成する機能を附加したものである。

【0006】

10 【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のE C RやP O S端末装置等に内蔵されるサーマルプリンタでは、売上データ以外の店のデザインマークやサービスメッセージ等の画一的なイメージデータがレシート用紙に印刷されることはあったが、売上データの後方にグラフィックデータにより取引状況に応じた、例えば、客層(年齢層や性別等)に応じた広告情報、優待券あるいはクーポン券を印刷する印刷機能を付加付加することができなかつた。

【0007】すなわち、従来のE C RやP O Sシステム等に内蔵されるサーマルプリンタでは、印字スピードやグラフィックデータの印字品質の問題から、グラフィックデータにより客への広告情報、優待券あるいはクーポン券を印刷する印刷機能は付加されていなかつた。

【0008】また、図33に示したE C R端末装置100にイメージスキャナ200を接続して、予め用意した例えば、サービス内容をレタリング文字でデザインしたポップ原紙等をイメージスキャナ200で読み取ってレシート用紙上に印刷可能な合成画像を形成する機能を附加したものは、E C R端末装置100が内蔵するメモリの容量が充分でないため、そのメモリには多くのイメージデータを格納することができず、ユーザーの使用形態に応じたイメージ印刷の多様化の要望に充分応じることができなかつた。さらに、このようにイメージスキャナ200からE C R端末装置100にイメージデータを読み込む場合は、そのイメージデータを読み込む際にオペレータによる手作業が多くなり、オペレータの作業効率を低下させていた。

【0009】本発明の課題は、各種イメージデータを合成する画像処理装置をL A N等の通信網によりサーバーとともに複数のP O S端末装置と接続して、各P O S端末装置において取引状況に応じた各種イメージデータのレシートへの印刷を容易にするとともに、イメージデータの合成機能を複数のP O S端末装置で共有して、システムコストを低減するとともに、各P O S端末装置におけるオペレータの作業負担を軽減するデータ処理装置を提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、他装置から伝送されてきたイメージデータを受信する受信手段と、この受信手段により受信されたイメージデータ

タを記憶する記憶手段と、所定記録紙に入力データを印字する印字手段と、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に記憶されたイメージデータを前記印字手段により前記入力データと共に印字させる制御手段と、を具備したことを特徴としている。

【0011】この請求項1記載の発明のデータ処理装置によれば、他装置から伝送されてきたイメージデータが受信手段により受信されると、この受信されたイメージデータが記憶手段に記憶され、所定記録紙に入力データを印字する印字手段により入力データが印字される場合に、制御手段により、前記記憶手段に記憶されたイメージデータを前記入力データと共に印字させるように制御される。

【0012】したがって、データ処理装置内では必要なイメージデータだけを他装置から受信して記憶して入力データと共に記録用紙に印字することができ、イメージデータを記憶するメモリ容量を低減でき、イメージデータを作成する手間を省略することができる。

【0013】請求項2記載の発明は、イメージデータを記憶する記憶手段と、このイメージデータを所定サイズの記録紙に印字できるように編集する編集手段と、この編集されたイメージデータを他装置へ伝送する伝送手段と、を具備したことを特徴としている。

【0014】この請求項2記載の発明のデータ処理装置によれば、イメージデータが記憶手段に記憶され、このイメージデータが所定サイズの記録紙に印字できるように編集手段により編集されると、この編集されたイメージデータが伝送手段により他装置へ伝送される。

【0015】したがって、このデータ処理装置で編集されたイメージデータを複数の他装置で共有することができ、他装置間でイメージデータの有効利用を図ることができる。

【0016】請求項3記載の発明は、画像処理装置と、この画像処理装置から伝送されたイメージデータを所定の記録紙に印字する端末装置と、を備えたデータ処理装置であって、前記画像処理装置は、イメージデータを記憶する記憶手段と、このイメージデータを所定サイズの記録紙に印字できるように編集する編集手段と、この編集されたイメージデータを他装置へ伝送する伝送手段と、を具備し、前記端末装置は、前記画像処理装置から伝送されてきたイメージデータを受信する受信手段と、この受信手段により受信されたイメージデータを記憶する記憶手段と、所定記録紙に入力データを印字する印字手段と、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に記憶されたイメージデータを前記印字手段により前記入力データと共に印字させる制御手段と、を具備したことを特徴としている。

【0017】この請求項3記載の発明のデータ処理装置によれば、画像処理装置と、この画像処理装置から伝送されたイメージデータを所定の記録紙に印字する端末装

置と、を備えたデータ処理装置であって、前記画像処理装置では、イメージデータが記憶手段に記憶され、このイメージデータを所定サイズの記録紙に印字できるように編集手段により編集されると、この編集されたイメージデータが伝送手段により他装置へ伝送され、前記端末装置では、前記画像処理装置から伝送されてきたイメージデータが受信手段により受信されると、この受信されたイメージデータが記憶手段に記憶され、所定記録紙に入力データを印字する印字手段により入力データが印字される場合に、制御手段により、前記記憶手段に記憶されたイメージデータと前記入力データと共に印字させるように制御される。

【0018】したがって、画像処理装置で作成されたイメージデータを複数の端末装置で共有でき、また、画像処理装置では端末装置毎にイメージデータを作成して各端末装置に対して伝送することができ、また、端末装置では必要なイメージデータだけを記憶して入力データの印字の際に利用することができる。その結果、例えば、POSシステムにおいて複数のPOS端末装置が個々にレシートに印字するPOPイメージを作成する手間を省略することができ、オペレータの作業負担を低減することができる。

【0019】請求項4記載の発明は、画像処理装置と、この画像処理装置から伝送されたイメージデータを蓄積する画像蓄積装置と、この画像蓄積装置から伝送されたイメージデータを所定の記録紙に印字する端末装置と、を備えたデータ処理装置であって、前記画像処理装置は、イメージデータを記憶する記憶手段と、このイメージデータを所定サイズの記録紙に印字できるように編集する編集手段と、この編集されたイメージデータを他装置へ伝送する伝送手段と、を具備し、前記蓄積装置は、前記画像処理装置から伝送されてきたイメージデータを受信する受信手段と、この受信手段により受信されたイメージデータを前記端末装置毎に蓄積する蓄積手段と、前記端末装置から伝送されるイメージデータの送信要求に応じて前記蓄積手段に蓄積された当該端末装置のイメージデータを当該端末装置に伝送する伝送手段と、を具備し、前記端末装置は、前記画像蓄積装置から伝送されてきたイメージデータを受信する受信手段と、この受信手段により受信されたイメージデータを記憶する記憶手段と、所定記録紙に入力データを印字する印字手段と、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に記憶されたイメージデータを前記印字手段により前記入力データと共に印字させる制御手段と、を具備したことを特徴としている。

【0020】この請求項4記載の発明のデータ処理装置によれば、画像処理装置と、この画像処理装置から伝送されたイメージデータを蓄積する画像蓄積装置と、この画像蓄積装置から伝送されたイメージデータを所定の記録紙に印字する端末装置と、を備えたデータ処理装置で

あって、前記画像処理装置では、イメージデータが記憶手段に記憶され、このイメージデータを所定サイズの記録紙に印字できるように編集手段により編集されると、この編集されたイメージデータが伝送手段により他装置へ伝送され、前記蓄積装置では、前記画像処理装置から伝送されてきたイメージデータが受信手段により受信されると、この受信されたイメージデータが前記端末装置毎に蓄積手段に蓄積され、前記端末装置から伝送されるイメージデータの送信要求に応じて、伝送手段により前記蓄積手段に蓄積された当該端末装置のイメージデータが当該端末装置に伝送され、前記端末装置では、前記画像蓄積装置から伝送されてきたイメージデータが受信手段により受信されると、この受信されたイメージデータが記憶手段に記憶され、所定記録紙に入力データを印字する印字手段より入力データが印字される場合に、制御手段により、前記記憶手段に記憶されたイメージデータを前記入力データと共に印字させるように制御される。

【0021】したがって、画像処理装置で作成されたイメージデータを蓄積装置に蓄積して複数の端末装置で共有でき、また、画像処理装置では端末装置毎にイメージデータを作成して蓄積装置を介して各端末装置に対して伝送することができ、また、端末装置では必要なイメージデータだけを蓄積装置から受信して記憶して入力データの印字の際に利用することができる。その結果、例えば、POSシステムにおいて通信網を介して接続された複数のPOS端末装置が、POPイメージデータを記憶するメモリ容量を低減してシステムコストを低減できるとともに、個々にレシートに印字するPOPイメージを作成する手間を省略することができ、POS端末装置におけるオペレータの作業負担を低減することができる。

【0022】また、請求項5に記載する発明のように、請求項1、2、3あるいは4記載のデータ処理装置の前記端末装置において、前記記憶手段は、取引種別に応じたイメージデータを記憶し、前記印字手段は、取引に関する取引データを所定記録紙に印字し、前記制御手段は、この印字手段により取引データを印字する場合に、前記記憶手段に当該取引データに対応した取引種別で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御することができる。

【0023】この請求項5記載の発明のデータ処理装置によれば、前記端末装置において、前記記憶手段では、取引種別に応じたイメージデータを記憶し、前記印字手段では、取引に関する取引データを所定記録紙に印字し、前記制御手段では、この印字手段により取引データを印字する場合に、前記記憶手段に当該取引データに対応した取引種別で記憶されたイメージデータと共に印字させることにより、画像処理装置あるいは蓄積装置から取引種別に応じたイメージデータを受信して記憶し、この取引種別に応じたイメージデータを入力データと共に記録用紙に印字することができ、端末装

置において取引種別に応じたイメージデータを作成する手間を省略することができる。

【0024】また、請求項6に記載する発明のように、請求項1、2、3あるいは4記載のデータ処理装置の前記端末装置において、前記記憶手段は、時間帯に応じたイメージデータを記憶し、前記制御手段は、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に現在時刻に対応した時間帯で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御する効果である。

10 【0025】この請求項6記載の発明のデータ処理装置によれば、前記端末装置において、前記記憶手段では、時間帯に応じたイメージデータを記憶し、前記制御手段では、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に現在時刻に対応した時間帯で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御することにより、画像処理装置あるいは蓄積装置から時間帯に応じたイメージデータを受信して記憶し、この時間帯に応じたイメージデータを入力データと共に記録用紙に印字することができ、端末装置において時間帯に応じたイメージデータを作成する手間を省略することができる。

20 【0026】また、請求項7に記載する発明のように、請求項1、2、3あるいは4記載のデータ処理装置の前記端末装置において、前記記憶手段は、客層に応じたイメージデータを記憶し、前記印字手段は、取引に関する取引データを所定記録紙に印字し、前記制御手段は、この印字手段により取引データを印字する場合に、前記記憶手段に当該取引の客層に対応した客層で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御する効果である。

30 【0027】この請求項7記載の発明のデータ処理装置によれば、前記端末装置において、前記記憶手段では、客層に応じたイメージデータを記憶し、前記印字手段では、取引に関する取引データを所定記録紙に印字し、前記制御手段では、この印字手段により取引データを印字する場合に、前記記憶手段に当該取引の客層に対応した客層で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御することにより、画像処理装置あるいは蓄積装置から客層に応じたイメージデータを受信して記憶し、この客層に応じたイメージデータを入力データと共に記録用紙に印字することができ、端末装置において客層に応じたイメージデータを作成する手間を省略することができる。

40 【0028】また、請求項8に記載する発明のように、請求項1、2、3あるいは4記載のデータ処理装置の前記端末装置において、前記記憶手段は、曜日に応じたイメージデータを記憶し、前記制御手段は、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に現在の曜日に対応した曜日で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御する効果である。

50 【0029】この請求項8記載の発明のデータ処理装置

によれば、前記端末装置において、前記記憶手段では、曜日に応じたイメージデータを記憶し、前記制御手段では、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に現在の曜日に対応した曜日で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御することにより、画像処理装置あるいは蓄積装置から曜日に応じたイメージデータを受信して記憶し、この曜日に応じたイメージデータを入力データと共に記録用紙に印字することができ、端末装置において曜日に応じたイメージデータを作成する手間を省略することができる。

【0030】また、請求項9に記載する発明のように、請求項1、2、3あるいは4記載のデータ処理装置の前記端末装置において、前記記憶手段は、商品属性に応じたイメージデータを記憶し、前記印字手段は、商品に関する取引データを所定記録紙に印字し、前記制御手段は、この印字手段により商品に関する取引データを印字する場合に、前記記憶手段に当該商品に対応した商品属性で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御することが有効である。

【0031】この請求項9記載の発明のデータ処理装置によれば、前記端末装置において、前記記憶手段では、商品属性に応じたイメージデータを記憶し、前記印字手段では、商品に関する取引データを所定記録紙に印字し、前記制御手段では、この印字手段により商品に関する取引データを印字する場合に、前記記憶手段に当該商品に対応した商品属性で記憶されたイメージデータと共に印字させるように制御することにより、画像処理装置あるいは蓄積装置から商品属性に応じたイメージデータを受信して記憶し、この商品属性に応じたイメージデータを入力データと共に記録用紙に印字することができ、端末装置において商品属性に応じたイメージデータを作成する手間を省略することができる。

【0032】請求項10記載の発明は、画像を撮影する撮影手段と、この撮影手段により撮影された画像データを記憶する記憶手段と、所定記録紙に入力データを印字する印字手段と、この印字手段により入力データを印字する場合に、前記記憶手段に記憶された画像データを前記印字手段により前記入力データと共に印字させる制御手段と、を具備したことを特徴としている。

【0033】この請求項10記載のデータ処理装置によれば、撮影手段により撮影された画像データが記憶手段に記憶され、所定記録紙に入力データを印字する印字手段により入力データが印字される場合に、制御手段により、前記記憶手段に記憶された画像データが前記入力データと共に印字せるように制御される。

【0034】したがって、例えば、POS端末装置において撮影手段（例えば、デジタルカメラ）により買物に来た客の顔を取引の登録処理に際して撮影し、その客の取引の締め処理で取引明細を印字したレシートに撮影した顔画像を印字して発行するようにして、自分の顔画像

入のレシートを買物客に渡すことで、レシートの有効利用を図ることができ、サービスの充実を図ることができる。

【0035】

【発明の実施の形態】以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0036】図1～図30は、本発明のデータ処理装置を適用したクライアントサーバー型のPOSシステムの一実施の形態を示す図である。

10 【0037】まず、構成を説明する。

【0038】図1は、本実施の形態のPOSシステムのシステム構成を示す図である。この図1に示すPOSシステムでは、レシートに印刷されるイメージデータを作成する機能を備えた画像データ処理装置1が、LAN (Local Area Network) を介してサーバー20及び2台のPOS端末装置30a、30bと接続されている。したがって、本実施の形態のPOSシステムでは、一台の画像データ処理装置1をLANを介して2台のPOS端末装置30a、30bで共有するように構成されている。

20 なお、POS端末装置30a、30bには、それぞれPOS端末No.として“POS1”、“POS2”が割り当てられるものとする。

【0039】図2は、画像データ処理装置1の要部構成を示すブロック図である。この図2において、画像データ処理装置1は、CPU2、入力装置3、RAM4、イメージリーダー5、表示装置6、印字装置7及び記憶装置8等により構成されており、各部はバス10に接続されている。

【0040】CPU(Central Processing Unit)2
30 は、記憶装置8内に格納された各種制御プログラムに従って、画像データ処理装置1内の各部を制御して後述するイメージ編集処理を実行して、イメージリーダー5により読み込まれた原稿イメージデータを編集して、POS端末装置30a、30b毎にレシートに印刷する各種POPイメージデータを作成し、この作成した各種POPイメージデータをLANを介してサーバー20に伝送して、POS端末装置30毎に蓄積させる。このCPU2のイメージ編集処理において作成されたPOPイメージデータのデータ構成としては、実際の画像イメージ

40 と、その画像の種類（イメージかキャラクタか等）と、POS端末装置30a、30bのPOS端末No.：POS1、POS2と、このPOPイメージデータの有効期限日時が関連付けられている。POPイメージデータの有効期限日時としては、そのPOPイメージデータが利用される商品のサービス期間等の各種取引内容に対応して設定される日時に対応して設定される。

【0041】入力装置3は、イメージデータ編集処理に必要な各種キーとして、イメージリーダー5にセットされる原稿の読み取り範囲を設定するカーソルキー、拡大／縮小倍率を設定する数値キーや拡大／縮小を指定する

指定キー、作成したイメージデータを確定する確定キー等を備え、そのキー入力操作に応じた指示信号をCPU2に出力する。また、入力装置3には、図示しないがポインティングデバイスであるマウスも備えられており、編集中のイメージデータの領域指定操作等をマウス操作により行うことができる。

【0042】RAM(Random Accessss Memory)4は、CPU2によりイメージデータ編集処理が行われる際に処理される編集中のイメージデータ等の各種データを一時的に格納するメモリエリアを形成しており、このメモリエリアとしては、図1(b)に示す読み取りデータメモリ4aと作成データメモリ4bとを有する。読み取りデータメモリ4aには、イメージリーダー5により読み取られる原稿イメージデータを一時的に記憶し、作成データメモリ4bには、後述するイメージデータ編集処理において処理対象として読み出されるイメージデータを一時的に記憶する。

【0043】イメージリーダー5は、ラインイメージセンサと原稿台にセットされた原稿の読取対象画面上を走査する原稿走査機構により構成され、その原稿台にセットされた原稿をラインイメージセンサで走査して、入力装置3から入力される指示(読み取り範囲、拡大/縮小倍率)に応じた読み取り範囲で読み取って、その読み取ったイメージデータを拡大/縮小してCPU2に伝送する。

【0044】表示装置6は、CRT(Cathode Ray Tube)や液晶ディスプレイ等から構成され、上記CPU2により実行されるイメージ編集処理中のイメージデータや入力装置3から入力される入力データ等を表示する。印字装置6は、CPU2によりイメージデータ編集処理で作成された各種POPイメージデータを印字する。

【0045】記憶装置8は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記憶媒体9を有しており、この記憶媒体9は磁気的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体9は、記憶装置8に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体9には、上記イメージデータ編集処理プログラム及び当該画像データ処理装置1に対応する各種処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。

【0046】また、この記憶媒体9に記憶するプログラム、データ等は、LANを介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、LAN等を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体9を備えた記憶装置8を設け、この記憶媒体9に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【0047】図3は、サーバー20の要部構成を示すブロック図である。この図3において、サーバー20は、CPU21、入力装置22、RAM23、表示装置24、印字装置25及び記憶装置26により構成されてお

り、各部はバス28に接続されている。

【0048】CPU21は、記憶装置26内に格納された各種制御プログラムに従って、サーバー20内の各部を制御して、上記画像データ処理装置1とPOS端末装置30a、30bとの間でLANを介して各種POPイメージデータの授受及び蓄積を制御する。すなわち、CPU21は、上記画像データ処理装置1からLANを介して伝送される各種POPイメージデータを、POS端末装置30a、30b毎に識別して記憶装置26に格納せるとともに、各POS端末装置30a、30bからLANを介して入力されるPOPイメージデータの要求に応じて、その要求されたPOPイメージデータを記憶装置26から読み出して要求されたPOS端末装置30a、30bに伝送させる。

【0049】入力装置22は、記憶装置26内のメンテナンスや各種制御内容の修正等の各種指示を入力するためのキー群を有し、その各種キー操作に応じた指示信号をCPU21に出力する。RAM23は、CPU21によりイメージデータの授受及び蓄積が行われる際に処理されるイメージデータを一時的に格納するメモリエリアを形成する。

【0050】表示装置24は、CRTや液晶ディスプレイ等から構成され、上記CPU21により実行されるイメージデータの授受及び蓄積や入力装置22から入力される入力データ等を表示する。印字装置25は、CPU21によりPOS端末装置30a、30b別に蓄積されたイメージデータの管理データ等を印字する。

【0051】記憶装置26は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記憶媒体27を有しており、この記憶媒体27は、磁気的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体27は、記憶装置26に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体27には、上記イメージデータ授受処理及びイメージデータ蓄積処理に対応する各種処理プログラムや、これら処理されたデータ等を記憶する。

【0052】また、この記憶媒体27に記憶するプログラム、データ等は、LANを介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、LAN等を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体27を備えた記憶装置26を設け、この記憶媒体27に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【0053】図4(a)は、POS端末装置30a、30bの要部構成を示すブロック図である。この図4(a)において、POS端末装置30a、30bは、CPU31、入力装置32、RAM33、ドロア34、表示装置35、印字装置36及び記憶装置37により構成されており、各部はバス39に接続されている。

【0054】CPU31は、記憶装置37に格納されて

いる各種制御プログラムに従ってRAM33との間で各種データの授受を行いながら各種動作に必要な数値を演算処理し、この演算処理に基づいてPOS端末装置30a、30b内の各部を制御するための各種制御信号を出力する。また、CPU31は、後述するPOS端末制御処理に際して、イメージ取込処理によりサーバー20よりLANを介して伝送される各種POPイメージデータをRAM33内のPOPイメージファイル33aに格納し、イメージ消去処理によりPOPイメージファイル33aに格納した各種POPイメージデータを選択して消去し、登録処理によりレシートの背景にPOPイメージデータを印字させ、締め処理により取引種別POPイメージのレシートへの印字、時間帯POPイメージのレシートへの印字、客層別POPイメージのレシートへの印字、曜日POPイメージのレシートへの印字、商品属性別POPイメージのレシートへの印字等を行わせる。

【0055】入力装置32は、モードキー、クランクキー、テンキー及びファンクションキー等から構成され、ユーザーのキー操作により入力される各種操作データやモードデータ等をCPU31に出力する。

【0056】RAM33は、CPU31によりPOS端末制御処理が行われる際に処理される取引データやPOPイメージデータ等の各種データを一時的に格納するメモリエリアを形成する。すなわち、RAM33は、メモリエリアとして図4(b)に示すPOPイメージファイル33a、顧客別ファイル33b及びPLUファイル33cを有する。このPOPイメージファイル33aには、各種POPイメージデータとして、サーバー20から取り込むPOPイメージデータ、LANを介して外部の通信端末からアクセス可能とするインターネットアドレス、POPイメージデータに係る商品等の有効期限や記憶日付等を格納し、顧客別ファイル33bには、顧客毎のデータとして、顧客の氏名、顧客No.や買い上げデータ等を格納し、PLUファイル33cには、PLUデータとして、PLU(Price LookUp)No.、商品名、売上データ、商品属性(“1”か“0”を設定する)を格納する。

【0057】ドロア34は、現金を収納し、入力装置32において“現金／預かり金キー”等が操作された際に開放される。表示装置35は、CRTや液晶ディスプレイ等から構成され、CPU31、入力装置32及びRAM33から入力される演算結果、各種データ、売上データ及びレシート用紙に印字する各種POPイメージデータ等を表示する。

【0058】印字装置36は、ラインサーマルプリンタ等により構成され、記憶装置37に格納された印字制御プログラムに従って印字動作と紙送り動作を制御し、CPU31から入力される売上データとRAM33内のPOPイメージファイル33aに格納された各種POPイメージデータがRAM33内において合成されてから転

送される印字用レシートイメージ画像データを所定の時間間隔で1ライン毎にサーマルプリンタ内の印字ヘッド部に出力し、セットされるレシート用紙に印刷する。

【0059】記憶装置37は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記憶媒体38を有しており、この記憶媒体38は、磁気的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体38は、記憶装置37に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体38には、上記POS端末制御処理に対応する各種処理プログラムや、これら処理されたデータ等を記憶する。

【0060】また、この記憶媒体38に記憶するプログラム、データ等は、LANを介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、LAN等を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体38を備えた記憶装置37を設け、この記憶媒体38に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【0061】次に、本実施の形態の動作を説明する。

20 【0062】まず、上記図2の画像データ処理装置1により実行されるイメージデータ処理及び上記図3のサーバー20により実行されるイメージデータ授受／蓄積処理について図5に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0063】まず、画像データ処理装置1では、イメージリーダー5の原稿台にセットされた原稿の原稿画像が、ユーザーにより入力装置3から指示された読み取り範囲及び拡大／縮小倍率に基づいて原稿走査機構により走査されて原稿イメージデータが読み込まれると(ステップP1)、その読み込まれた原稿イメージデータをRAM4に一旦格納して、イメージ編集処理を開始する(ステップP2)。

【0064】このイメージ編集処理について図6、図7に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0065】まず、イメージ編集処理に対して、ユーザーにより入力装置3からキー入力される指示内容を解析し(ステップP201、P202)、その指示内容が“角度付拡大／縮小”である場合は、RAM4に格納した原稿イメージデータを表示装置6に表示して編集対象とするイメージデータを指定させ、指定された編集対象のイメージデータをRAM4から読み出す(ステップP203)。次いで、編集を行うための基本台紙イメージを記憶装置8から読み出して、表示装置6に表示する(ステップP204)。例えば、図8に示すように、縦が明細最低行印字長(5行分: 56mm: 448ドット)で横が印字可能用紙範囲(16mm: 128ドット)に設定された“基本台紙”が、上記編集対象イメージデータを編集するための基本台紙イメージとする。但し、8ドット/mmとする。

50 【0066】そして、図9に示すように、編集対象イメ

15

ージデータ枠の左下角を基点とし、図10(a)に示すように表示装置6に表示して、この基点が基本台紙の枠からはみ出さないように 15° 傾斜させてRAM4の作成データメモリ4b上で合成する(ステップP205)。

この合成の結果、編集対象イメージデータが基本台紙の枠内に納まっているか否かを判別する(ステップP206)。同図(b)に示すように、基本台紙の枠内に編集対象イメージデータが納まつていれば、編集対象イメージデータ枠の右上角が基本台紙枠の上辺に接するまでRAM4の作成データメモリ4b上で拡大する(ステップP207)。また、同図(c)に示すように、基本台紙の枠内に編集対象イメージデータが納まつていなければ、編集対象イメージデータ枠の右上角が基本台紙枠の上辺に接するまでRAM4の作成データメモリ4b上で縮小する(ステップP208)。

【0067】そして、RAM4の作成データメモリ4b上で合成されたイメージデータを外部の記憶装置8に記憶させて(ステップP215)、図6の次の処理であるステップP3に移行して、イメージ編集内容を確定するか否かを、入力装置3におけるユーザーの確定キーの操作により判別する。確定しない場合は、再度イメージ編集処理に戻る。

【0068】また、ステップP202のキー入力指示内容の解析処理において、その指示内容が“均等割付処理”である場合は、繰返し列数nをユーザーにより指定させる(ステップP209)。ユーザーにより指定された繰返し列数nが奇数、例えば、n=3の場合は、次いで、ステップP208までに基本台紙に合成された編集イメージデータをユーザーにより指定させ、指定された編集イメージデータを記憶装置8から読み出す(ステップP210)。次いで、図8に示した基本台紙イメージを読み出して表示装置6に表示する(ステップP211)。

【0069】そして、ステップP209で指定された繰返し列数n=3に応じた基本台紙イメージを、記憶装置8から読み出した基本台紙イメージにより、図11に示すように作成して表示する(ステップP212)。図11に示す繰返し列数n=3に応じて作成した基本台紙イメージでは、図8に示した基本台紙イメージ内に3列の挿入領域が、上下余白：16ドット固定、データ間：16ドット固定とし、縦96ドット×横128ドットとした均等割付で形成されている。

【0070】また、繰返し列数nが偶数列(n=2,4,...)の場合は、その偶数列に応じた基本台紙イメージが、図示しないが、同様に基本台紙内に指定偶数列分の挿入領域が均等に割付けられて作成されて表示装置6に表示される。

【0071】次いで、その挿入領域内の繰返し列数n=3に応じて編集イメージデータを合成するための比率を計算する。この場合、挿入領域の縦：96ドットを3

16

で割った36.6が算出される。この比率36.6でステップP210で読み出した編集イメージデータの図1の各挿入領域に対する合成を開始する(ステップP213)。

【0072】そして、繰返し列数n=3のうち奇数列の挿入領域では左上角を始点として、ステップP213で計算した比率により縦：36.6ドット×横128ドットとして、図12に示すように編集イメージデータを挿入領域の上側に位置するようにRAM4の作成データメモリ4bに展開するとともに、繰返し列数n=3のうち偶数列の挿入領域では右下角を終点として始点を求め、その計算した比率により縦：36.6ドット×横128ドットとして、図12に示すように編集イメージデータを挿入領域の下側に位置するようにRAM4の作成データメモリ4bに展開する(ステップP214)。

【0073】また、図示しないが、繰返し列数nが偶数の場合も同様に、その奇数列の挿入領域では指定偶数で計算した比率で上側に位置するように作成データメモリ4bに展開されるとともに、その偶数列の挿入領域では指定偶数で計算した比率で下側に位置するように作成データメモリ4bに展開される。

【0074】次いで、ステップP214でRAM4の作成データメモリ4bに展開されたイメージデータの各座標データを外部の記憶装置8に管理テーブルとして格納する(ステップP215)。次いで、図5の次の処理であるステップP3に移行して、イメージ編集内容を確定するか否かを、入力装置3におけるユーザーの確定キーの操作により判別する。確定されない場合は、再度イメージ編集処理に戻る。

【0075】また、ステップP202のキー入力指示内容の解析処理において、その指示内容が“編集処理”である場合は、編集イメージデータをユーザーにより指定させ、指定された編集イメージデータを記憶装置8から読み出すとともに(ステップP216)、ステップP215で記憶装置8に格納した管理テーブルを指定して読み込む(ステップP217)。

【0076】次いで、その読み込んだ管理テーブルに設定されているステップP214でRAM4の作成データメモリ4bに展開されたイメージデータの各座標データに基づいて、そのステップP214で繰返し列数により編集イメージデータが均等割付されて展開されたイメージデータを、RAM4の作成データメモリ4b上で図8に示した基本台紙の明細最低行印字長に基づく行単位(1アイテムだけの登録で必要となる行数であり、1アイテムデータ、小計、預り金額を印字する行数)で、表示装置6の表示画面範囲内に入る数だけ繰返しコピーして表示する(ステップP218)。

【0077】すなわち、図12において、基本台紙イメージ内で繰返し列数n=3で編集イメージデータが展開されたイメージデータを1行として、図13(a)に示

す表示画面範囲内では3回繰り返しコピーされて表示されている。

【0078】そして、この表示画面範囲内において、入力装置3におけるユーザーのカーソル操作により拡大あるいは縮小が指示されると(ステップP219)、その指定に応じてRAM4の作成データメモリ4b上で拡大処理(図13(b)参照)して、POPイメージデータとして表示し(ステップP221)、あるいは作成データメモリ4b上で縮小処理して、POPイメージデータとして表示して(ステップP222)、その編集内容を確定するか否かを、入力装置3におけるユーザーの確定キーの操作により判別する(ステップP223)。確定されない場合は、ステップP219に戻って拡大/縮小処理の判別処理に戻る。確定された場合は、作成データメモリ4b上で拡大/縮小処理により展開したPOPイメージデータの各座標データを外部の記憶装置8に管理テーブルとして格納する(ステップP215)。

【0079】次いで、図5の次の処理であるステップP3に移行して、イメージ編集内容を確定するか否かを、入力装置3におけるユーザーの確定キーの操作により判別する。確定されない場合は、再度イメージ編集処理に戻り、確定された場合は、そのPOPイメージデータと対応付けてPOS端末装置30a、30bの各POS端末No.：POS1、POS2及び有効期限日時を付加して、両データを記憶装置8に記憶する(ステップP4)。そして、この記憶された両データをLANを介してサーバー20に送信した後、その両データをクリアして、本イメージデータ処理を終了する。

【0080】以上のように、画像データ処理装置1では、POS端末装置30a、30bにおいてレシートに印字されるPOPイメージデータを任意に一括して作成することができ、POS端末装置30a、30bにおけるPOPイメージデータの作成の手間を省略することができる。

【0081】次に、図3のサーバー20によるイメージデータ授受/蓄積処理について図5に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0082】サーバー20では、LANを介して画像データ処理装置1から送信されるPOPイメージデータの受信待ち状態にあり、LANを介して画像データ処理装置1からPOPイメージデータと対応付けられたPOS端末No.及び有効期限日時を受信すると(ステップS1)、そのPOPイメージデータとPOS端末No.及び有効期限日時を対応付けて記憶装置26に記憶する(ステップS2)。

【0083】次いで、LANを介してPOS端末装置30a、30bから送信されるPOPイメージデータの送信要求の受信待ち状態に移行し(ステップS3)、POPイメージデータの送信要求を受信しない場合は、ステップS1の画像データ処理装置1からのPOPイメージ

データの受信待ち状態に戻る。POPイメージデータの送信要求を受信した場合は、そのPOS端末装置30a、30bからの送信要求に応じたPOPイメージデータが、そのPOS端末No.と対応付けられて記憶装置26に記憶されているか否かを確認する(ステップS4)。

【0084】送信要求に応じたPOPイメージデータが、そのPOS端末No.と対応付けられて記憶装置26に記憶されていない場合は、ステップS1の画像データ処理装置1からのPOPイメージデータの受信待ち状態に戻り、送信要求に応じたPOPイメージデータが、そのPOS端末No.と対応付けられて記憶装置26に記憶されている場合は、対応するPOPイメージデータの全てを有効期限日時と共に、送信要求があったPOS端末装置30a、30bに送信して、ステップS1の画像データ処理装置1からのPOPイメージデータの受信待ち状態に戻る。

【0085】以上のように、サーバー20では、画像データ処理装置1で作成されたPOPイメージデータを受信して蓄積する受信/蓄積処理と、POS端末装置30a、30bからの送信要求に応じて蓄積したPOPイメージデータを送信する送信処理と、が繰返し実行される。このため、POS端末装置30a、30bでは、その都度必要なPOPイメージデータだけをサーバー20に要求して受信して格納しておけばよくなり、POPイメージデータを格納するためのメモリ容量を最小限に設定することができる。

【0086】次に、図4のPOS端末装置30a、30bによるPOS端末制御処理について図14に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0087】POS端末装置30a、30bでは、ユーザーにより入力装置32からキー入力される指示内容を解析し(ステップT1、T2)、その指示内容が“イメージ取込”である場合は、自己の端末No.：POS1、POS2と共にPOPイメージ送信要求信号をLANを介してサーバー20に送信する(ステップT3)。このPOPイメージ送信要求に対するサーバー20からのPOPイメージデータの受信の有無を判別し(ステップT4)、サーバー20から自己のPOS端末No.で蓄積された全POPイメージデータを有効期限日時と共に受信した場合は、その受信した全POPイメージデータを表示装置35に表示する(ステップT5)。そして、この表示した全POPイメージデータの中から所望のPOPイメージデータをユーザーにより選択させる(ステップT6)。

【0088】ユーザーによりPOPイメージデータが選択されると、この選択されたPOPイメージデータと同種の有効期限切れのPOPイメージデータがRAM33内のPOPイメージファイル33aに記憶されているか否かを判別する(ステップT7)。選択されたPOPイ

イメージデータの同様の有効期限切れのPOPイメージデータが有る場合は、その記憶されている有効期限切れのPOPイメージデータに選択されたPOPイメージデータを上書きして現在日時と共にPOPイメージファイル33aに記憶する(ステップT8)。また、選択されたPOPイメージデータの同種の有効期限切れのPOPイメージデータが無い場合は、その選択されたPOPイメージデータを有効期限日時及び現在日時と共にPOPイメージファイル33aに記憶して(ステップT9)、ステップT1のキー入力有無の判別処理に戻る。

【0089】また、ステップT4において、送信要求に対してサーバー20からのPOPイメージデータの受信が無い場合は、サーバー20には自己POS端末No.のPOPイメージデータが蓄積されていない旨のガイダンスを表示装置35に表示して(ステップT10)、ステップT1のキー入力有無の判別処理に戻る。

【0090】また、ユーザーにより入力装置32からキー入力される指示内容を解析し(ステップT1、T2)、その指示内容が“イメージ消去”である場合は、RAM33内のPOPイメージファイル33aに記憶した全てのPOPイメージファイルを表示装置35に表示し(ステップT11)、消去するPOPイメージデータをユーザーにより選択させる(ステップT12)。ユーザーにより消去するPOPイメージデータが選択されると、その選択されたPOPイメージデータを有効期限日時と共にPOPイメージファイル33aから消去して(ステップT13)、ステップT1のキー入力有無の判別処理に戻る。

【0091】また、ユーザーにより入力装置32からキー入力される指示内容を解析し(ステップT1、T2)、その指示内容が“登録”である場合は、取引処理でRAM33内のPLUファイル33bの各合計器に格納された売上データを演算する(ステップT14)。次いで、その演算結果を表示装置35に表示して、印字装置36によりレシートに印字するが(ステップT15)、上記ステップT3～ステップT9のイメージ取込処理でRAM33内のPOPイメージファイル33aにレシートに背景として印字されるべきPOPイメージデータが記憶されている場合は、その背景とするPOPイメージデータの切出し処理が行われる。

【0092】このPOPイメージデータの切出し処理では、まず、POPイメージファイル33aにレシートに背景として印字されるべきPOPイメージデータ、すなわち、上記画像データ処理装置1によるイメージ編集処理において、レシート明細印字最低行数分で割り付けられた基本台紙のイメージデータの管理テーブルが記憶装置37から読み出され、図15に示すように、縦384ドット×横448ドットのレシートイメージとして3回繰り返して表示装置35に表示される。そして、ユーザーは、この表示されたレシートイメージから背景バター

ンの切出し部分を、入力装置32におけるカーソルキー操作等で切出し位置を調整し、例えば、図中の斜線で示す部分を背景パターン切出し位置として決定したすると、この背景パターンデータがPOPイメージファイル33aに記憶される。

【0093】そして、このPOPイメージファイル33aに記憶された背景パターンデータのレシート内の印字位置が、上記演算結果とともに印字装置36でレシートに印字される際には、その背景パターンデータがレシートの中で比較的に余白が多くなる中心部分の画像が最初に印字されるように自動的に決定される。この背景パターンにはマスクがかけられて、レシートには演算結果の印字濃度に比べて印字濃度が薄く印字される。このステップT15におけるレシートの表示及び印字処理を終了すると、ステップT1のキー入力有無の判別処理に戻る。

【0094】これらの背景パターンの印字位置の自動調整及びマスクかけは、レシートへの背景印字によって取引明細の印字内容が見にくくならないようにするための処理である。但し、最初から切出し部分に合った背景パターンの原稿イメージを読み取ってPOPイメージファイル33aに記憶している場合は、上記切出し処理は不用となる。

【0095】そして、ユーザーにより入力装置32からキー入力される指示内容を解析し(ステップT1、T2)、その指示内容が“締め”である場合は、その取引に関する締め処理を行って(ステップT16)、レシートへのPOPイメージデータの印字処理を実行する(ステップT17)。

【0096】このPOPイメージデータの印字処理について、図16～図30のフローチャート及び印字例に基づいて説明する。

【0097】図16において、まず、ストアカードによる締めか否かを判別する(ステップT1701)。このストアカードとは、例えば、クレジットカードである。ストアカードによる締めである場合は、RAM33内の顧客別ファイル33bに当該顧客の顧客No.が登録されているか否かを確認する(ステップT1702)。顧客No.が登録されていない場合は、図19以降のイメージデータ印字処理に移行し、顧客No.が登録されている場合は、RAM33内のPOPイメージファイル33aから取引種別POP1イメージデータを読み出し(ステップT1703)、その読み出した取引種別POP1イメージデータを、例えば、図17に示すように、レシートの取引明細の下にカード会員に応じたPOPイメージを印字する(ステップT1704)。

【0098】また、ステップT1701においてストアカードによる締めでない場合は、現金による締めであるか否かを判別する(ステップT1705)。現金による締めでない場合は、図19以降のイメージデータ印字処

理に移行し、現金による締めである場合は、RAM33内のPOPイメージファイル33aから取引種別POP2イメージデータを読み出し（ステップT1706）、その読み出した取引種別POP2イメージデータを、例えば、図18に示すように、レシートの取引明細の下にバーゲンに関するPOPを印字する（ステップT1707）。

【0099】この取引種別に応じたPOPイメージデータは、上記ステップT3～ステップT9のイメージ取込処理によりサーバー20から受信してRAM33内のPOPイメージファイル33aに記憶したものである。したがって、POS端末装置30a、30bでは、この取引種別に応じたPOPイメージをレシートに印字させる際には、その取引種別に応じたPOPイメージを作成する手間を省略することができる。

【0100】次いで、図19に移行して、現在時刻が5:00PM以前か否かを判別し（ステップT1708）、現在時刻が5:00PM以前でない場合は、図20に示すように、POPイメージデータの印字はスキップして取引明細のみをレシートに印字して、図22以降のイメージデータ印字処理に移行し、現在時刻が5:00PM以前である場合は、RAM33内のPOPイメージファイル33aから時間帯POP1イメージデータを読み出し（ステップT1709）、その読み出した時間帯POP1イメージデータを、例えば、図21に示すように、レシートの取引明細の下に5時以降のサービスに関するPOPイメージを印字して（ステップT1710）、図22以降のイメージデータ印字処理に移行する。

【0101】この時間帯に応じたPOPイメージデータは、上記ステップT3～ステップT9のイメージ取込処理によりサーバー20から受信してRAM33内のPOPイメージファイル33aに記憶したものである。したがって、POS端末装置30a、30bでは、この時間帯に応じたPOPイメージをレシートに印字させる際には、その時間帯に応じたPOPイメージを作成する手間を省略することができる。

【0102】次いで、図22において、取引の際にオペレータのキー操作によって指定される取引した客の客層が客層1：成年か否かを判別する（ステップT1711）。取引した客の客層が客層1：成年である場合は、RAM33内のPOPイメージファイル33aから客層POP1イメージデータを読み出し（ステップT1712）、その読み出した客層POP1イメージデータを、例えば、図23に示すように、レシートの取引明細の下に成年に応じた広告のPOPイメージを印字して（ステップT1713）、図25以降のイメージデータ印字処理に移行する。

【0103】また、ステップT1711において取引した客層が客層1：成年でない場合は、客層が客層2：小

中学生か否かを判別する（ステップT1714）。取引した客層が客層2：小中学生でない場合は、図25以降のイメージデータ印字処理に移行し、取引した客層が客層2：小中学生である場合は、RAM33内のPOPイメージファイル33aから客層POP2イメージデータを読み出し（ステップT1715）、その読み出した客層POP2イメージデータを、例えば、図24に示すように、レシートの取引明細の下に小中学生に応じた広告のPOPイメージを印字して（ステップT1716）、図25以降のイメージデータ印字処理に移行する。

【0104】この客層に応じたPOPイメージデータは、上記ステップT3～ステップT9のイメージ取込処理によりサーバー20から受信してRAM33内のPOPイメージファイル33aに記憶したものである。したがって、POS端末装置30a、30bでは、この客層に応じたPOPイメージをレシートに印字させる際には、その客層に応じたPOPイメージを作成する手間を省略することができる。

【0105】次いで、図25において、現在曜日が木曜日か否かを判別する（ステップT1717）。現在の曜日が木曜日である場合は、RAM33内のPOPイメージファイル33aから曜日別POP1イメージデータを読み出し（ステップT1718）、その読み出した曜日別POP1イメージデータを、例えば、図26に示すように、レシートの取引明細の下に木曜日の催し物に応じたPOPイメージを印字して（ステップT1719）、図28以降のイメージデータ印字処理に移行する。

【0106】また、ステップT1717において現在曜日が木曜日でない場合は、RAM33内のPOPイメージファイル33aから曜日別POP2イメージデータを読み出し（ステップT1720）、その読み出した曜日別POP2イメージデータを、例えば、図27に示すように、レシートの取引明細の下に木曜日以外の催し物に応じた広告のPOPイメージを印字して（ステップT1721）、図28以降のイメージデータ印字処理に移行する。

【0107】この曜日に応じたPOPイメージデータは、上記ステップT3～ステップT9のイメージ取込処理によりサーバー20から受信してRAM33内のPOPイメージファイル33aに記憶したものである。したがって、POS端末装置30a、30bでは、この曜日に応じたPOPイメージをレシートに印字せる際には、その曜日に応じたPOPイメージを作成する手間を省略することができる。

【0108】次いで、図28において、取引の際に商品属性1が登録された商品の取引の有無を確認する（ステップT1722）。商品属性1が登録された商品の取引が行われていない場合は、POPイメージの印字はスキップしてステップT1725に移行してレシート発行処理を行って、本イメージデータ印字処理を終了する。ま

た、商品属性1が登録された商品の取引が行われていた場合は、RAM33内のPOPイメージファイル33aから商品属性POP1イメージデータを読み出し（ステップT1723）、その読み出した商品属性POP1イメージデータを、例えば、図29に示すように、レシートの取引明細の下に商品属性1の商品購入者に応じたPOPイメージを印字する（ステップT1724）。

【0109】また、商品属性1としてインターネットアドレスを設定しておいて、例えば、図30に示すように、レシートの取引明細の下に商品属性1の商品購入者に応じたPOPイメージを印字するとともに、このPOPイメージの下にインターネットアドレスを印字するようにもよい。

【0110】そして、レシート発行処理を行って（ステップT1725）、本イメージデータ印字処理を終了する。次いで、以上のイメージデータ印字処理により図14のステップT17のイメージデータ印字処理を終了して、ステップT1のキー入力有無の判別処理に戻る。

【0111】この商品属性に応じたPOPイメージデータは、上記ステップT3～ステップT9のイメージ取込処理によりサーバー20から受信してRAM33内のPOPイメージファイル33aに記憶したものである。したがって、POS端末装置30a、30bでは、この商品属性に応じたPOPイメージをレシートに印字させる際には、その商品属性に応じたPOPイメージを作成する手間を省略することができる。

【0112】以上がPOS端末装置30a、30bにおけるPOS端末制御処理であり、レシートに印字するPOPイメージデータを、画像データ処理装置1で一括して作成されてサーバー20に蓄積されたものから受信するようにしたため、POS端末装置30a、30bでは、POPイメージデータを作成する手間を省略することができ、POS端末装置30a、30bを操作するオペレータの作業負担を軽減して作業効率を向上させることができ。

【0113】また、POS端末装置30a、30bでは、取引処理に必要なPOPイメージだけをRAM33内のPOPイメージファイル33aに格納し、有効期限日時が過ぎたPOPイメージデータは、サーバー20から新たに受信した同様のPOPイメージデータにより上書きされるため、そのRAM33内のPOPイメージファイル33aのメモリ容量を必要以上に備える必要がなくなり、メモリの効率的な利用を図ることができる。

【0114】なお、上記実施の形態によるPOSシステムでは、2台のPOS端末装置30a、30bで1台の画像データ処理装置1を共有する場合を示したが、3台以上もと多くのPOS端末装置によって画像データ処理装置1を共有するようにしてもよいことは勿論であり、各装置間の接続形態はLANに限らず、例えば、WANや公共の通信回線を利用したものであってもよい。

【0115】また、上記実施の形態では、2台のPOS端末装置30a、30bが、LANを介して画像データ処理装置1とサーバー20を共有して、レシートに印字する各種POPイメージを画像データ処理装置1で一括して作成し、その作成した各種POPイメージをサーバー20にPOS端末装置毎に蓄積し、POS端末装置30a、30bでは、イメージデータ印字処理に際して、取引種別、時間帯、客層、曜日あるいは商品属性等のパラメータに基づく各種POPイメージデータをレシートに印字する場合を示したが、レシートに印字するPOPイメージの他の利用形態としては、例えば、買物に来た客の顔画像をPOPイメージとしてレシートに印字するようなことも考えられる。

【0116】この買物に来た客の顔画像をPOPイメージとしてレシートに印字するPOS端末装置の形態を図31に外観図として示す。

【0117】図31において、POS端末装置50にはカウンタ60の前に立つ客Aの顔を撮影するためのデジタルカメラ70が取り付けられている。このPOS端末装置50内部の要部構成は、上記実施の形態の図4

(a)に示したPOS端末装置30a、30bにデジタルカメラ70のプロックを追加した形態になるが、その構成の図示及び説明は省略する。

【0118】このPOS端末装置50において、デジタルカメラ70による撮影及び撮影画像のレシートへの印字は、オペレータBがPOS端末装置50において取引操作をする際に、登録操作で自動的に撮影が行われ、締め操作でその撮影画像がレシートに自動的に印字されるものとする。

【0119】このPOS端末装置50における取引処理について図32に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0120】まず、ユーザーにより入力装置32からキー入力される指示内容を解析し（ステップT21、T22）、その指示内容が“登録”である場合は、その取引処理が最初であるか否かを判別する（ステップT23）。その一取引処理が最初でない場合はステップT25の登録処理に移行し、その一取引処理が最初である場合は、デジタルカメラ70により客Aの顔を撮影して、

40 その顔画像をRAM33内のPOPイメージファイル33aに格納し（ステップT24）、その一取引処理でRAM33内のPLUファイル33bの各合計器に格納された売上データを演算して登録する登録処理を実行して（ステップT25）、ステップT21のキー入力有無の判別処理に戻る。

【0121】また、ユーザーにより入力装置32からキー入力される指示内容を解析し（ステップT21、T22）、その指示内容が“締め”である場合は、その取引に関する締め処理を行って（ステップT26）、レシートへの締めデータの印字を行う（ステップT27）。次

いで、登録処理に際して撮影された最新の客の顔画像をRAM33内のPOPイメージファイル33aから読み出し(ステップT28)、ステップT27で締めデータを印字したレシートにおいて、その締めデータの後に読み出した最新の顔画像を印字して(ステップT29)、ステップT21のキー入力有無の判別処理に戻る。

【0122】以上のように、POS端末装置50では、デジタルカメラ70により買物に来た客の顔を取引の登録処理に際して撮影し、その客の取引の締め処理で取引明細を印字したレシートに撮影した顔画像を印字して発行するようにしたため、自分の顔画像入のレシートを買物客に渡すことで、レシートの有効利用を図ることができる。サービスの充実を図ることができる。

【0123】また、この場合、デジタルカメラ70により撮影する被写体としては、客の顔だけでなく、上記実施の形態で示した取引種別、客層あるいは商品属性等の各種パラメータに応じた画像を撮影し、この撮影画像をPOPイメージデータとしてRAM33内にPOPイメージファイル33aに記憶し、この記憶したPOPイメージデータをレシートに印字することにより、デジタルカメラ70を簡便な画像取込デバイスとして利用することも可能である。

【0124】

【発明の効果】請求項1記載の発明のデータ処理装置によれば、データ処理装置内では必要なイメージデータだけを他装置から受信して記憶して入力データと共に記録用紙に印字することができ、イメージデータを記憶するメモリ容量を低減でき、イメージデータを作成する手間を省略することができる。

【0125】請求項2記載の発明のデータ処理装置によれば、このデータ処理装置で編集されたイメージデータを複数の他装置で共有することができ、他装置間でイメージデータの有効利用を図ることができる。

【0126】請求項3記載の発明のデータ処理装置によれば、画像処理装置で作成されたイメージデータを複数の端末装置で共有でき、また、画像処理装置では端末装置毎にイメージデータを作成して各端末装置に対して伝送することができ、また、端末装置では必要なイメージデータだけを記憶して入力データの印字の際に利用することができる。その結果、例えば、POSシステムにおいて複数のPOS端末装置が個々にレシートに印字するPOPイメージを作成する手間を省略することができ、オペレータの作業負担を低減することができる。

【0127】請求項4記載の発明のデータ処理装置によれば、画像処理装置で作成されたイメージデータを蓄積装置に蓄積して複数の端末装置で共有でき、また、画像処理装置では端末装置毎にイメージデータを作成して蓄積装置を介して各端末装置に対して伝送することができ、また、端末装置では必要なイメージデータだけを蓄積装置から受信して記憶して入力データの印字の際に利

用することができる。その結果、例えば、POSシステムにおいて通信網を介して接続された複数のPOS端末装置が、POPイメージデータを記憶するメモリ容量を低減してシステムコストを低減できるとともに、個々にレシートに印字するPOPイメージを作成する手間を省略することができ、POS端末装置におけるオペレータの作業負担を低減することができる。

【0128】請求項5記載の発明のデータ処理装置によれば、画像処理装置あるいは蓄積装置から取引種別に応じたイメージデータを受信して記憶し、この取引種別に応じたイメージデータを入力データと共に記録用紙に印字することができ、端末装置において取引種別に応じたイメージデータを作成する手間を省略することができる。

【0129】請求項6記載の発明のデータ処理装置によれば、画像処理装置あるいは蓄積装置から時間帯に応じたイメージデータを受信して記憶し、この時間帯に応じたイメージデータを入力データと共に記録用紙に印字することができ、端末装置において時間帯に応じたイメージデータを作成する手間を省略することができる。

【0130】請求項7記載の発明のデータ処理装置によれば、画像処理装置あるいは蓄積装置から客層に応じたイメージデータを受信して記憶し、この客層に応じたイメージデータを入力データと共に記録用紙に印字することができ、端末装置において客層に応じたイメージデータを作成する手間を省略することができる。

【0131】請求項8記載の発明のデータ処理装置によれば、画像処理装置あるいは蓄積装置から曜日に応じたイメージデータを受信して記憶し、この曜日に応じたイメージデータを入力データと共に記録用紙に印字することができ、端末装置において曜日に応じたイメージデータを作成する手間を省略することができる。

【0132】請求項9記載の発明のデータ処理装置によれば、画像処理装置あるいは蓄積装置から商品属性に応じたイメージデータを受信して記憶し、この商品属性に応じたイメージデータを入力データと共に記録用紙に印字することができ、端末装置において商品属性に応じたイメージデータを作成する手間を省略することができる。

【0133】請求項10記載の発明のデータ処理装置によれば、例えば、POS端末装置において撮影手段(例えば、デジタルカメラ)により買物に来た客の顔を取引の登録処理に際して撮影し、その客の取引の締め処理で取引明細を印字したレシートに撮影した顔画像を印字して発行するようにして、自分の顔画像入のレシートを買物客に渡すことで、レシートの有効利用を図ることができ、サービスの充実を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のデータ処理装置を適用した一実施の形態のPOSシステムのシステム構成を示す図。

【図2】図1の画像データ処理装置1の要部構成を示すブロック図。

【図3】図1のサーバー20の要部構成を示すブロック図。

【図4】(a)は図1のPOS端末装置の要部構成を示すブロック図、(b)は(a)のRAM33内のメモリ構成を示す図。

【図5】図2の画像データ処理装置1により実行されるイメージデータ処理のフローチャート及び図3のサーバー20により実行されるイメージデータ授受/蓄積処理のフローチャート。

【図6】図5のイメージ編集処理のフローチャート。

【図7】図6に続くイメージ編集処理のフローチャート。

【図8】図6のイメージ編集処理において読み出される基本設定イメージデータの一例を示す図。

【図9】図6のイメージ編集処理において編集対象として指定された原稿イメージデータの一例を示す図。

【図10】図6のイメージ編集処理において基本台紙に合成された編集イメージデータの一例を示す図。

【図11】図6のイメージ編集処理において繰返し数n=3に応じて作成された基本台紙イメージを示す図。

【図12】図6のイメージ編集処理において繰返し数n=3に応じて均等割付されたイメージデータを示す図。

【図13】図7のイメージ編集処理において展開されたイメージデータが表示画面範囲内で編集処理される状態を示す図。

【図14】図4のPOS端末装置30により実行されるPOS端末制御処理のフローチャート。

【図15】図14の売上演算結果がレシートに印字される際に背景に印字される背景パターンの切出し状態を示す図。

【図16】図14のイメージデータ印字処理を示すフローチャート。

【図17】図16のイメージデータ印字処理において取引種別POP1に対応するPOPイメージを印字したレシートの一例を示す図。

【図18】図16のイメージデータ印字処理において取引種別POP2に対応するPOPイメージを印字したレシートの一例を示す図。

【図19】図16に続くイメージデータ印字処理を示すフローチャート。

【図20】図19のイメージデータ印字処理において時間帯POPイメージをスキップして印字したレシートの一例を示す図。

【図21】図19のイメージデータ印字処理において時間帯POPイメージを印字したレシートの一例を示す図。

【図22】図19に続くイメージデータ印字処理を示す

フローチャート。

【図23】図22のイメージデータ印字処理において客層POP1イメージを印字したレシートの一例を示す図。

【図24】図22のイメージデータ印字処理において客層POP2イメージを印字したレシートの一例を示す図。

【図25】図22に続くイメージデータ印字処理を示すフローチャート。

10 【図26】図25のイメージデータ印字処理において曜日別POP1イメージを印字したレシートの一例を示す図。

【図27】図25のイメージデータ印字処理において曜日別POP2イメージを印字したレシートの一例を示す図。

【図28】図25に続くイメージデータ印字処理を示すフローチャート。

20 【図29】図28のイメージデータ印字処理においてインターネットアドレスが設定された商品属性POP1イメージを印字したレシートの一例を示す図。

【図30】本発明のデータ処理装置を適用したその他の実施の形態のPOS端末装置50の外観を示す図。

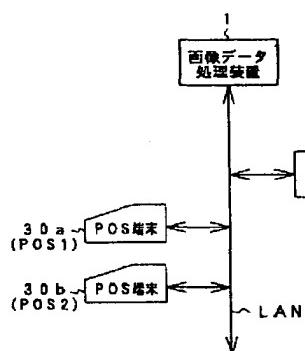
【図31】図30のPOS端末装置50により実行されるPOS端末制御処理のフローチャート。

【図32】図31のPOS端末装置50に接続されたECRの一例を示す図。

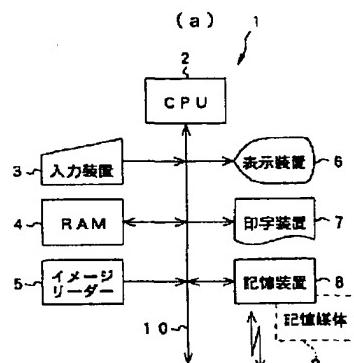
30 【符号の説明】

- 1 画像データ処理装置
- 2、21、31 CPU
- 3、22、32 入力装置
- 4、23、33 RAM
- 4 a 読み取りデータメモリ
- 4 b 作成データメモリ
- 5 イメージリーダー
- 6、24、35 表示装置
- 7、25、36 印字装置
- 40 8、26、37 記憶装置
- 9、27、38 記憶媒体
- 10、28、39 バス
- 20 サーバー
- 30 POS端末装置
- 33 a POPイメージファイル
- 33 b 顧客別ファイル
- 33 c PLUファイル
- 34 ドロア

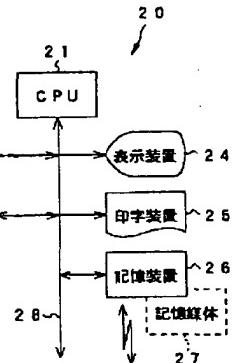
[図 1]



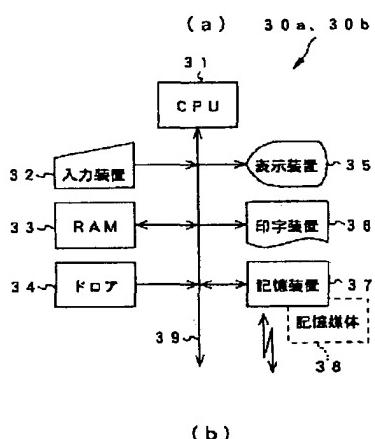
[図2]



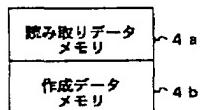
【図3】



[图4]



(b)



【図8】

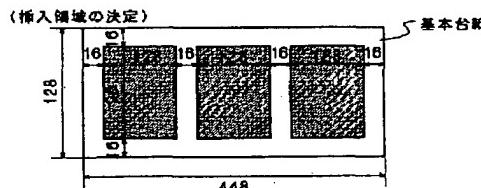
【図9】

POPイメージファイル (各種POPイメージデータ)	~3.3b
顧客別ファイル (各顧客毎のデータ)	~3.3b
PLUファイル	~3.3b

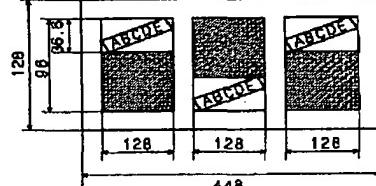
[図1-2-1]

[図17]

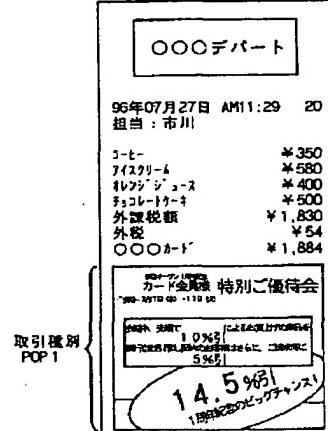
[図11]



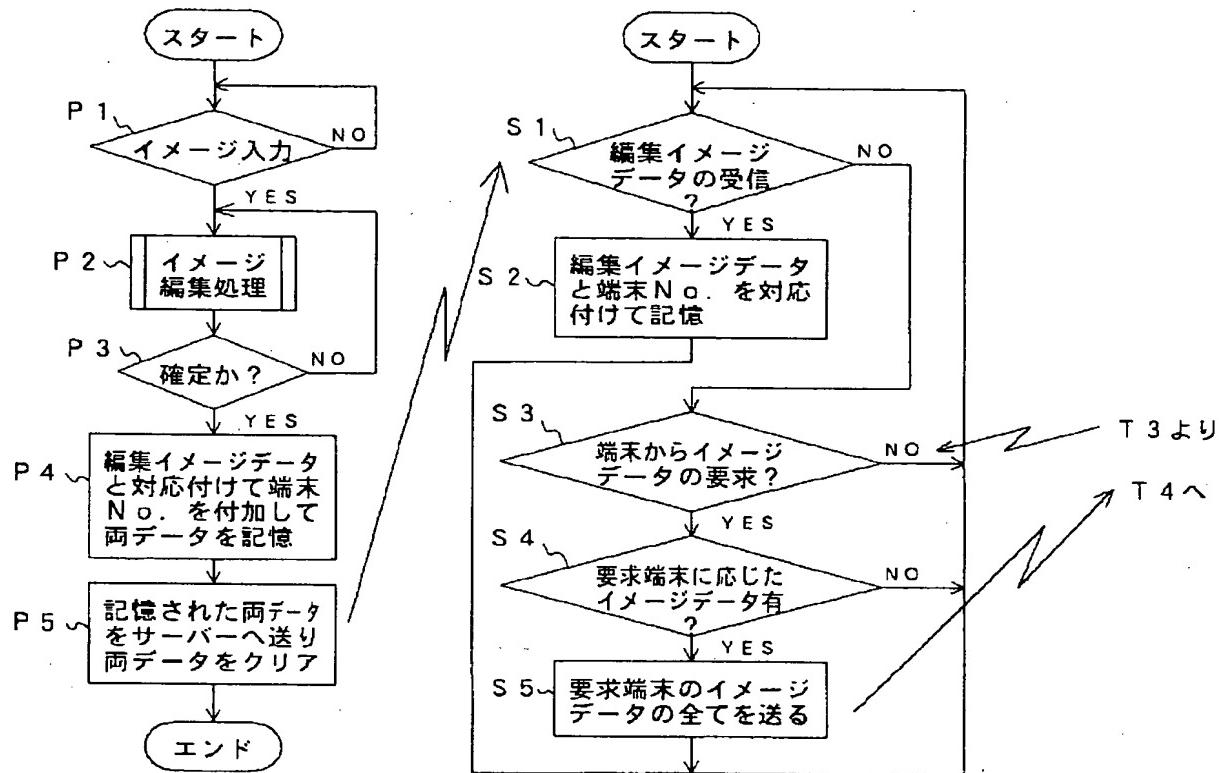
($n = 3$ の場合の均等割付け結果)



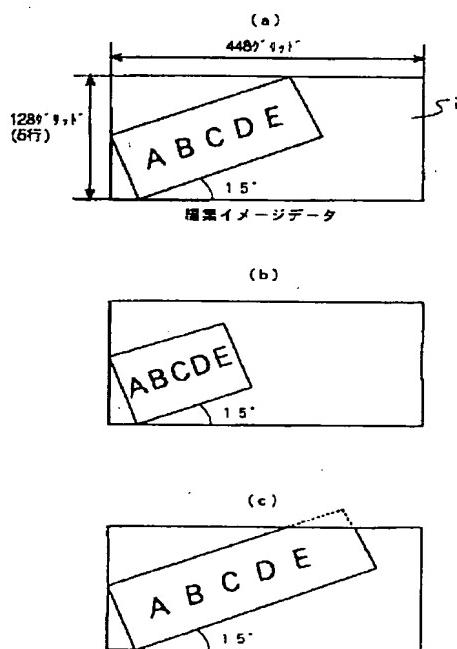
ストアカード客



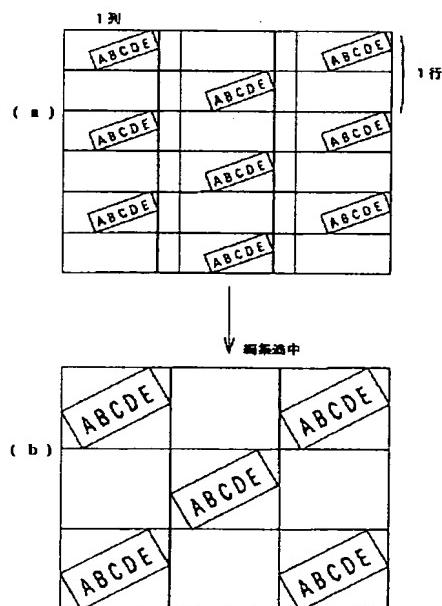
【図5】



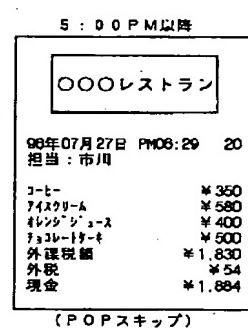
【図10】



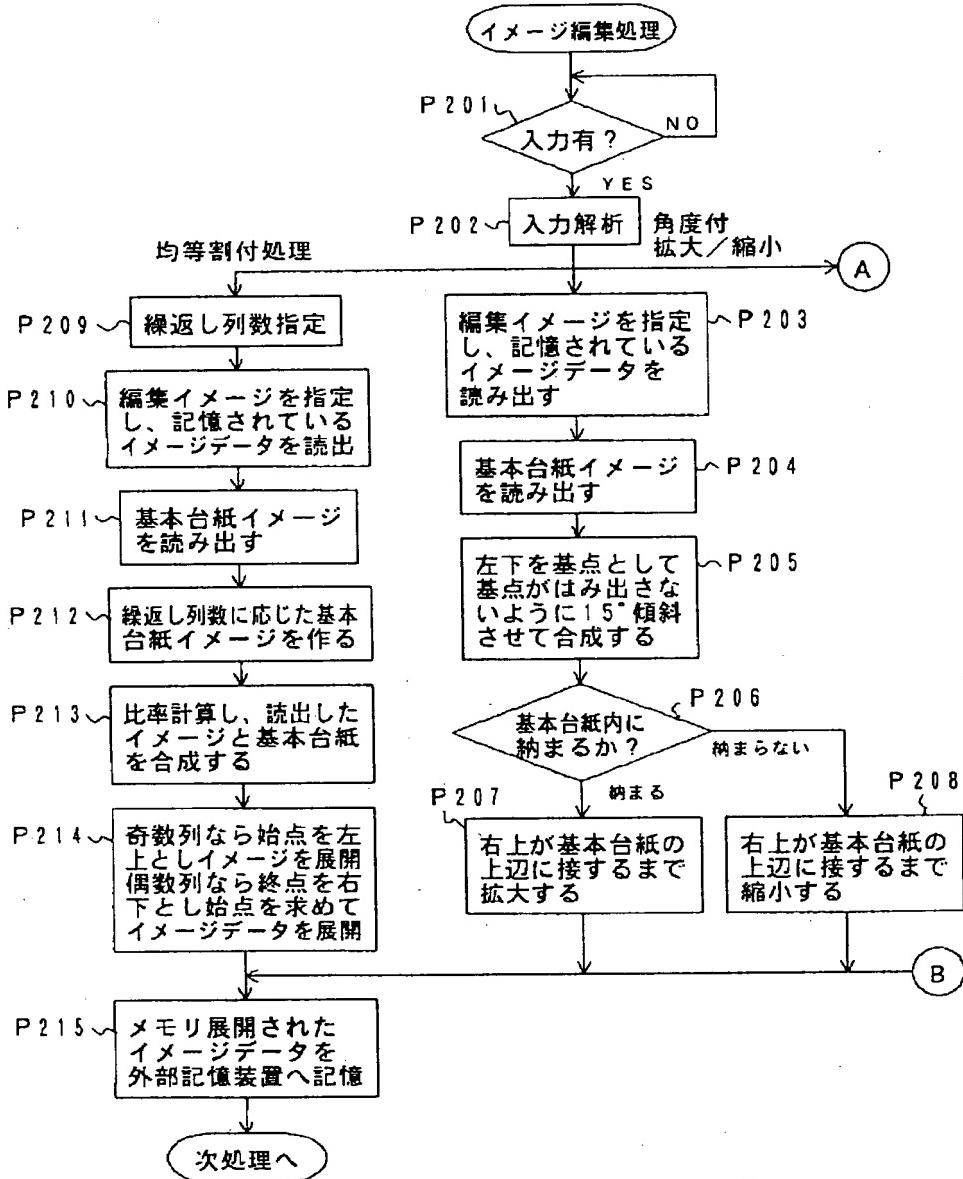
【図13】



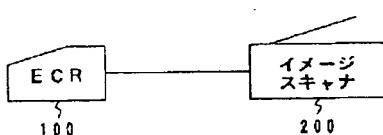
【図20】



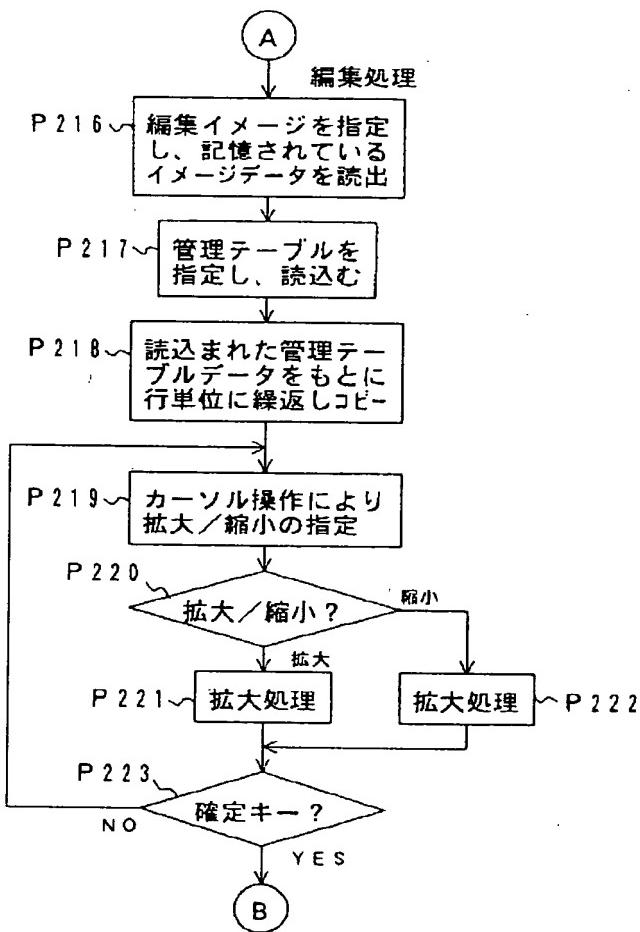
【図6】



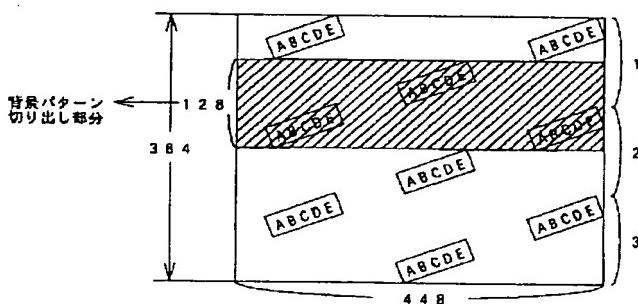
【図33】



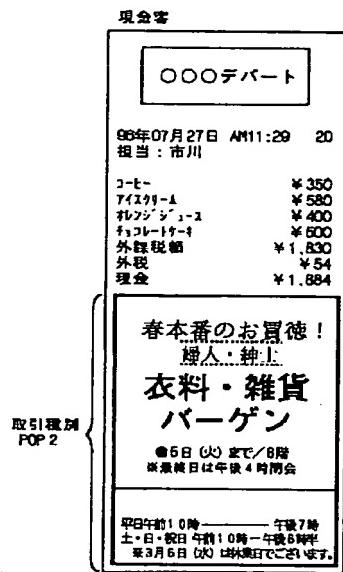
【図7】



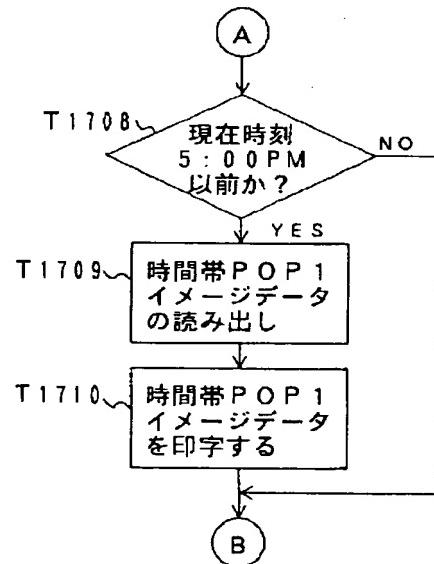
【図15】



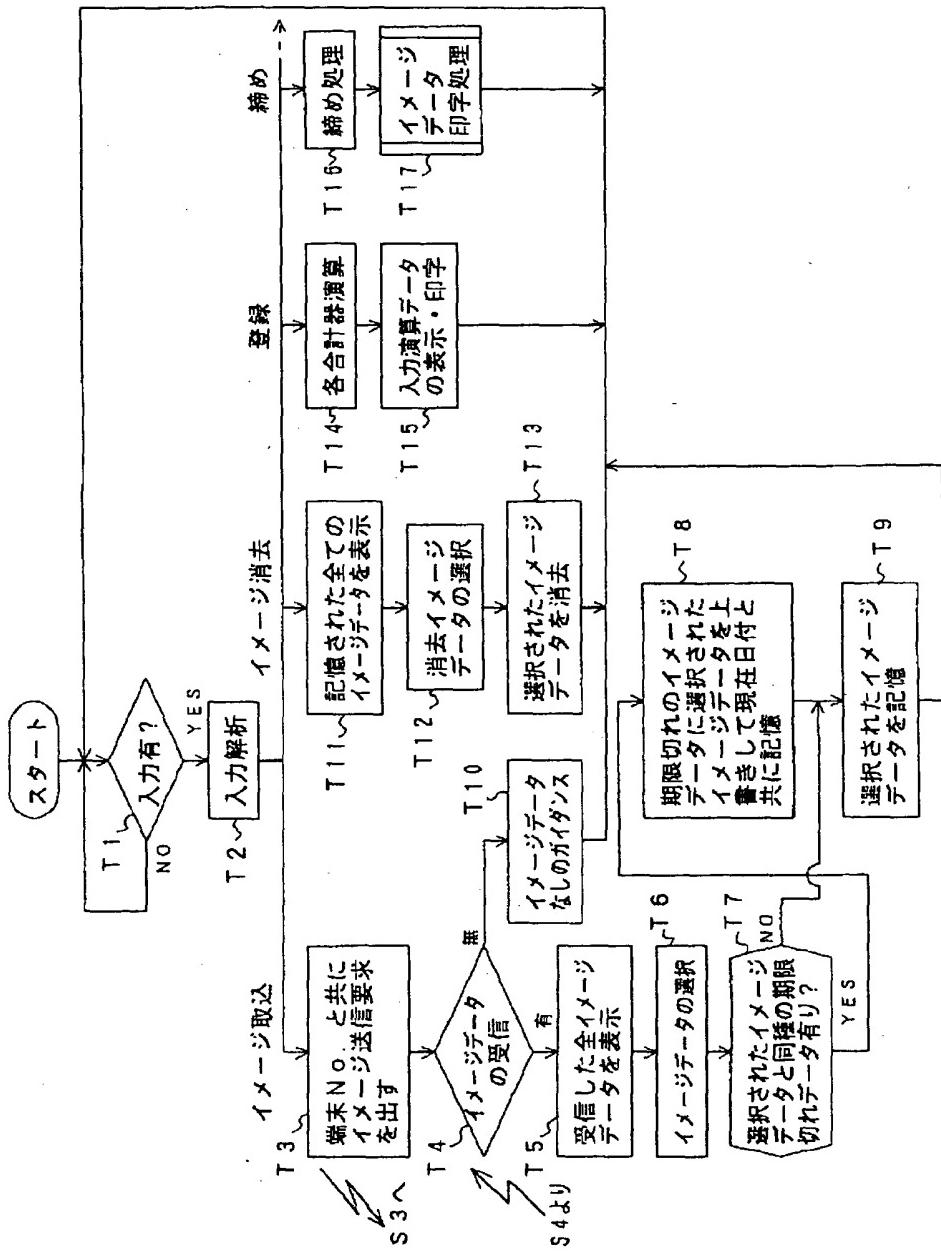
【図18】



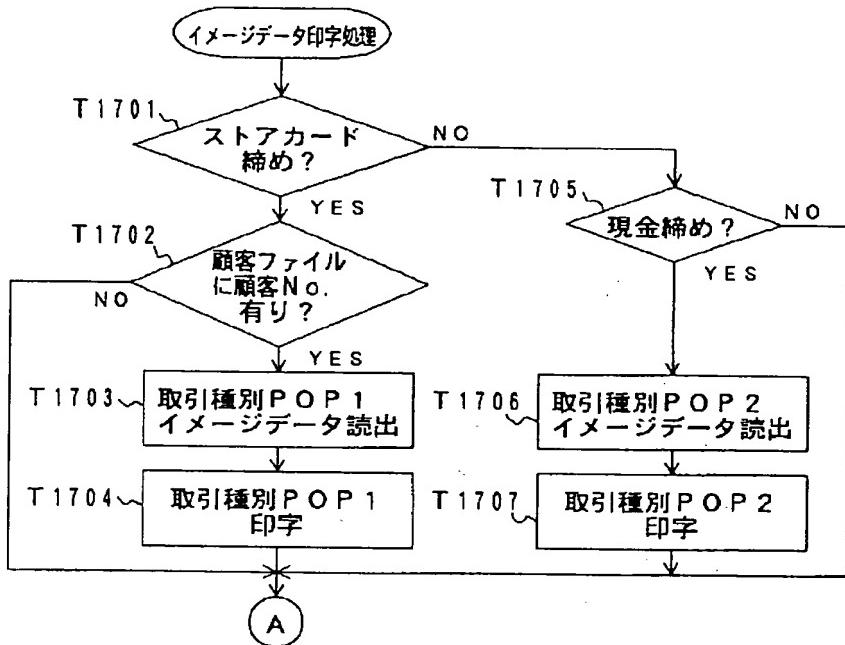
【図19】



【図14】



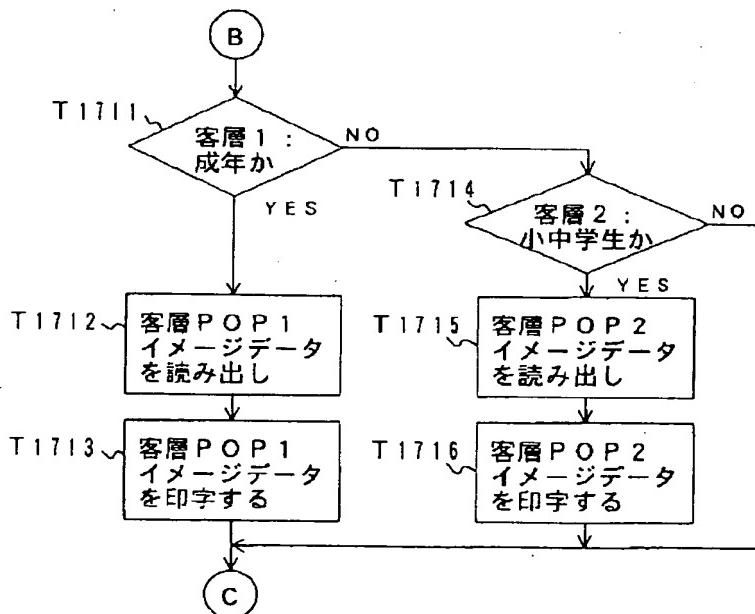
【図16】



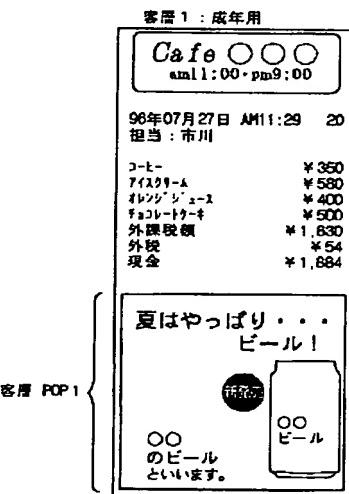
【図21】



【图22】



【図23】



【図24】

客席2：小中学生用

Cafe ○○○
am11:00~pm9:00

98年07月27日 AM11:29 20
担当：市川

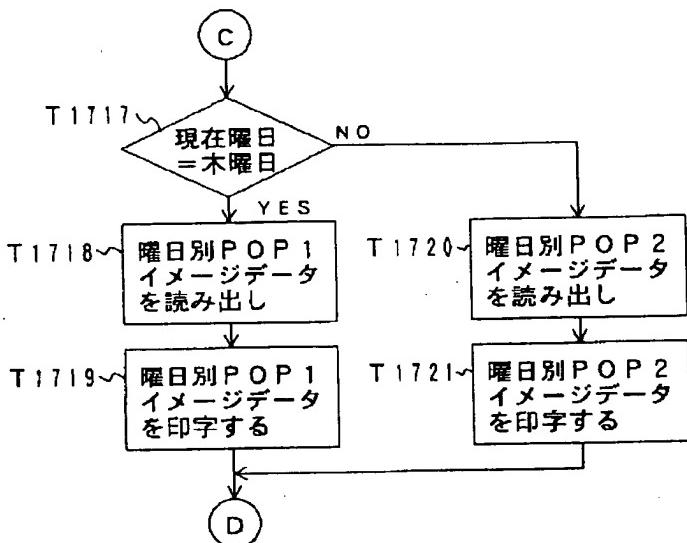
コーヒー	¥350
アイスクリーム	¥580
オレンジ・ジュース	¥400
ラムレートナード	¥600
外税	¥1,830
外税	¥54
現金	¥1,884

ゲームソフト
○○××
新発売！

客席POP2

【図26】

【図25】



【図27】

木曜日印字例

○○○デパート

98年08月08日 AM11:29 20
担当：市川

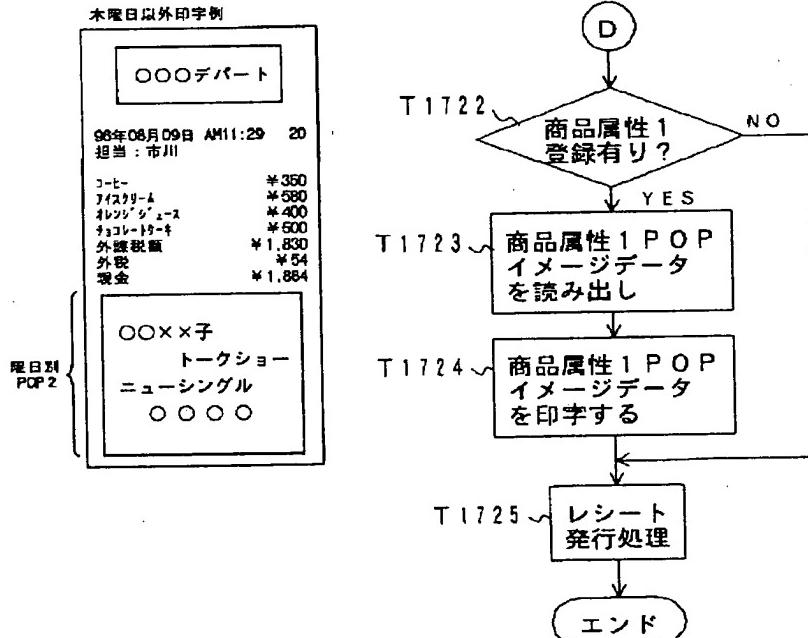
コーヒー	¥350
アイスクリーム	¥580
オレンジ・ジュース	¥400
ラムレートナード	¥600
外税	¥1,830
外税	¥54
現金	¥1,884

××○○夫
絵画展

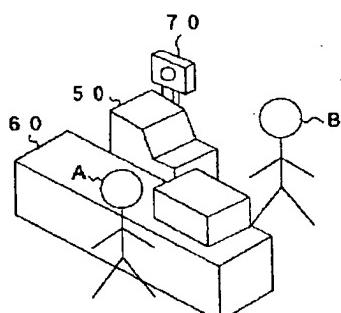
曜日別
POP1

曜日別
POP2

【図28】



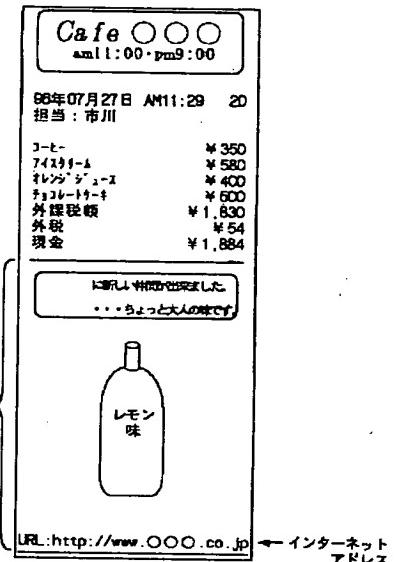
【図31】



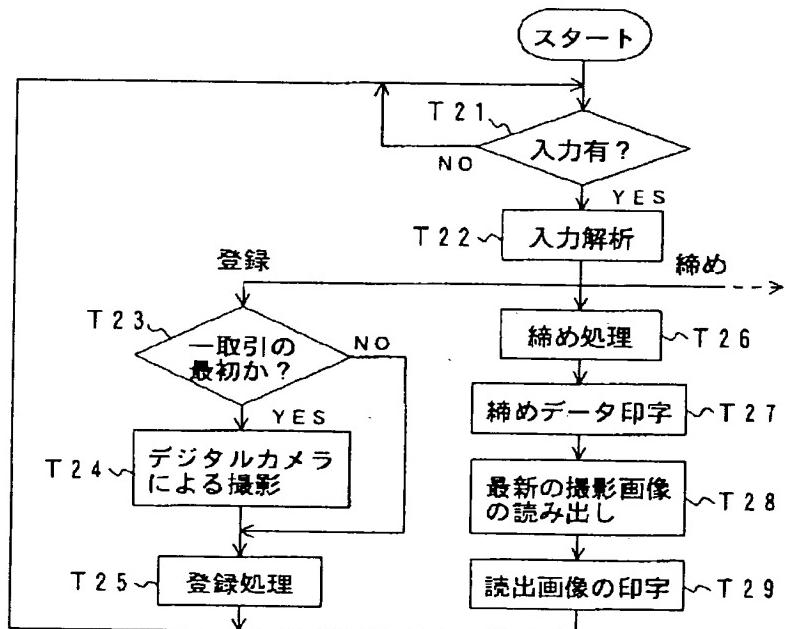
[図29]

商品属性 “1” 購入者へのPOP	
 sm11:00-pm9:00	
96年07月27日 AM11:29 20	
担当：市川	
コーヒー	¥ 350
アイスラテーム	¥ 560
フレンチ・ジュース	¥ 400
ラテ・コールド・キーマン	¥ 500
外課税額	¥ 1,830
外税	¥ 54
現金	¥ 1,884
この度は当社の商品をお買い上げ 頂きましてありがとうございます。 下のアンケートにご記入の上 お買い上げ店までお持ち下さい もれなく記念品を差し上げます。	
1. お近くの喫茶店で何になりませんか? <input type="checkbox"/> デリバリー専門店 <input type="checkbox"/> デリバリーマシン専門店 <input type="checkbox"/> デリバリーバー専門店 <input type="checkbox"/> 全てあります	
2. あなたのお年齢は? <input type="checkbox"/> 10歳未満 <input type="checkbox"/> 11~20歳 <input type="checkbox"/> 21~30歳 <input type="checkbox"/> 31~40歳 <input type="checkbox"/> 41~50歳	
3. あなたのお仕事は? <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 会社員 <input type="checkbox"/> フリーター <input type="checkbox"/> 家庭主婦 <input type="checkbox"/> その他	
	

【図30】



[図32]



フロントページの続き

(72) 発明者 植木 浩史

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

